

УДК 336.71:519.216

к.е.н. Хайлук С.О., Яременко Н.С.,

кафедра економічної кібернетики

ДВНЗ «Українська академія банківської справи НБУ», м.Суми

## **ВИЗНАЧЕННЯ ЛІМІТУ ВИКОРИСТАННЯ ТИМЧАСОВО ВІЛЬНИХ ЗАЛИШКІВ НА ПОТОЧНИХ РАХУНКАХ КЛІЄНТІВ БАНКУ**

Пріоритетною метою управління пасивами банку на сьогоднішній день є залучення якомога дешевших кредитних ресурсів, в якості яких можуть виступати залишки на поточних рахунках клієнтів. Однак, в той же час, зазначена трансформація змінної частини поточних пасивів комерційного банку не лише дозволяє збільшити його прибутковість, але й призводить до підвищення ризику ліквідності, що обумовлює необхідність постійного контролю за рівнем останнього. Тому особливий інтерес представляє розробка методів та моделей оцінки частки тимчасово вільних залишків на поточних рахунках клієнтів, що може бути використана в якості кредитного ресурсу банку, не допускаючи порушення меж ліквідності, встановлених нормативами НБУ.

З цією метою, на нашу думку, не доцільно використовувати методи, що базуються на технічному аналізі часового ряду залишків. Якщо розглядати поведінку тимчасово вільних залишків на поточних рахунках клієнтів в умовах стабільної діяльності банку, то її добре описують стохастичні процеси, що обґрунтовує застосування теорії економічного (геометричного) броунівського руху.

Відповідно до даної моделі рівень залишків на поточних рахунках клієнтів розглядається в розрізі постійної ( $ТП_{const}$ ) та змінної ( $ТП_{var,t}$ ) складових, остання з яких є функцією часу  $t$  і підкоряється стохастичному диференціальному рівнянню Іто виду:

$$dTT_{var} = \mu \cdot ТП_{var} \cdot dt + \sigma \cdot ТП_{var} \cdot dW(t), \quad (1)$$

де постійні  $\mu$  та  $\sigma$  відповідно коефіцієнт дрейфу та волатильність, а  $W(t)$  – стандартний вінеровський процес.

Тоді відповідно до теорії стохастичних процесів можна визначити найменший рівень залишків на момент часу  $t'$  (горизонт прогнозу) з рівнем довіри  $1-p$ , що дорівнює:

$$T\Pi_{\text{var}}^{\min} = T\Pi_{\text{var}_0} \cdot \exp\left(\left(\mu - \frac{\sigma^2}{2}\right) \cdot t + h_p \cdot \sigma \cdot \sqrt{t}\right), \quad (2)$$

де  $T\Pi_{\text{var}_0}$  – рівень залишків на поточний момент, починаючи з якого відбувається прогноз на період  $t'$ ;

$h_p$  – кількість стандартних відхилень в квантилі.

Врахування нормативів ліквідності та доступності ресурсів на грошовому ринку дозволяють встановити наступні обмеження на ліміт використання тимчасово вільних залишків на поточних рахунках клієнтів:

$$K + T\Pi_{\text{const}} \leq 0,8 \cdot \exp\left(-\frac{\sigma^2}{2}\right) \cdot \exp(\mu), \quad (3)$$

$$K \leq T\Pi_{\text{var}}^{\min} + Dost. \quad (4)$$

де  $Dost$  – обсяг засобів, що банк може вільно придбати на грошовому ринку по задовільним цінам або який допустимий обсяг ліквідних активів він може продати для покриття дефіциту коштів.

Однак, при оцінці умовно постійного рівня залишку було зроблене припущення про постійність волатильності, що є дискусійним. Оскільки аналіз емпіричних спостережень показує існування періодів низької та високої волатильності. Тому з метою врахування різноманітного роду закономірностей, що спостерігаються, в майбутньому пропонується розглядати моделі зі стохастичною волатильністю, відповідно до яких вона розглядається як випадкова величина і в загальному випадку як функція  $\sigma = \sigma(Y(t))$  деякого стохастичного процесу  $Y(t)$ .

Яременко, Н.С. Визначення ліміту використання тимчасово вільних залишків на поточних рахунках клієнтів банку [Текст] / Н.С. Яременко, С.О. Хайлук // Проблеми економічної кібернетики: Тези доповідей XIV Всеукраїнської науково-методичної конференції (8-9 жовтня 2009 р.). – Х.: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2009. – С. 236–238.